

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-019266  
(43)Date of publication of application : 21.01.1997

---

(51)Int.Cl. A23L 1/19  
A23D 7/00  
A23G 1/00  
B01J 13/00

---

(21)Application number : 07-171111 (71)Applicant : BURUBON:KK  
(22)Date of filing : 06.07.1995 (72)Inventor : SATOU FUSASHIGE  
SAKAI MASASHI

---

**(54) WATER IN OIL EMULSION-TYPE CREAM HAVING HIGH TEMPERATURE SHAPE MAINTAINING PROPERTY AND ITS PRODUCTION**

**(57)Abstract:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To obtain the subject cream having a high temperature shape maintaining property, good in melting in mouth property and flavor and used for the production of a confectionery and a bread by blending a tempering-type chocolate conducted with a tempering treatment, with a water in oil-type emulsion. **SOLUTION:** This water in oil emulsion-type cream having a high temperature shape maintaining property, while keeping a good melting in mouth property and a fresh flavor, capable of being utilized for various merchandises and useful for the foods utilizing the cream, etc., to begin with the production of a confectionery and a bread, etc., is obtained by blending a water in oil-type emulsion obtained by mixing a water in oil-type emulsion with sugars and a flavoring raw material in a vertical-type mixer and whipping until it becomes to have 0.5 specific gravity, with 5-70wt.% tempering-type chocolate containing 30-70wt.% oil and fat, 10-50wt.% sugars and 5-25wt.% water content and conducted with a tempering treatment and/or seeding treatment using a tempering-type hard butter having  $\geq 130^{\circ}\text{C}$  elevated melting point, at 20-35° C.

---

**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination] 06.07.1995  
[Date of sending the examiner's decision of rejection]  
[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]  
[Date of final disposal for application]  
[Patent number] 2933306  
[Date of registration] 28.05.1999  
[Number of appeal against examiner's decision of rejection]  
[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]  
[Date of extinction of right]

Copyright (C) 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-19266

(43)公開日 平成9年(1997)1月21日

(51)Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 23 L 1/19			A 23 L 1/19	
A 23 D 7/00	508		A 23 D 7/00	508
A 23 G 1/00			A 23 G 1/00	
B 01 J 13/00			B 01 J 13/00	A

審査請求 有 請求項の数4 OL (全5頁)

(21)出願番号	特願平7-171111	(71)出願人	591096303 株式会社ブルボン 新潟県柏崎市松波4丁目2番14号
(22)出願日	平成7年(1995)7月6日	(72)発明者	佐藤 総榮 新潟県柏崎市松波4丁目8番9号
		(72)発明者	坂井 雅志 新潟県中頸城郡大潟町大字潟町574番地11
		(74)代理人	弁理士 大橋 弘

(54)【発明の名称】 高温保型性を有する油中水乳化型クリームおよびその製造方法

(57)【要約】

【目的】 25～30℃の高温においても保型性が維持され、かつ、口どけや風味が良好な油中水乳化型クリーム及びその製法を得る。

【構成】 1. 油脂30～70重量%、糖類10～50重量%，水分5～25重量%を含み、上昇融点が30℃以上のテンパリング型ハードバターを用いたチョコレートを5～70重量%含有する、ことを特徴とする高温保型性を有する油中水乳化型クリーム。  
2. 油中水型乳化物とテンパリング処理を施したテンパリング型チョコレートを20～35℃で混合する、ことを特徴とする高温保型性を有する油中水乳化型クリームの製造方法。

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 油脂30～70重量%、糖類10～50重量%，水分5～25重量%を含み、上昇融点が30℃以上のテンパリング型ハードバターを用いたチョコレートを5～70重量%含有する、ことを特徴とする高温保型性を有する油中水乳化型クリーム。

【請求項2】 油中水型乳化物とテンパリング処理を施したテンパリング型チョコレートを20～35℃で混合する、ことを特徴とする高温保型性を有する油中水乳化型クリームの製造方法。

【請求項3】 油中水型乳化物とシーディング処理を施したテンパリング型チョコレートを20～35℃で混合する、ことを特徴とする高温保型性を有する油中水乳化型クリームの製造方法。

【請求項4】 油中水型乳化物とテンパリング処理及びシーディング処理を施したテンパリング型チョコレートを20～35℃で混合する、ことを特徴とする油中水乳化型クリームの製造方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、高温保型性を有する油中水乳化型クリームおよびその製造方法に関する。更に詳しくは、製菓、製パン等の食品分野において広く利用されている油中水乳化型クリームにおいて、25～30℃の高温においても保型性が維持され、かつ、口どけや風味が良好な油中水乳化型クリームに関するものである。なお、本発明でいう「テンパリング型チョコレート」なる語は、規約「チョコレート類の表示に関する公正競争規約」及び他の法規上の規定により限定されるものではなく、所謂テンパリング型カカオ代用脂を使用した一切のチョコレート類及び油脂加工食品をも含包する概念として使用される。

## 【0002】

【従来の技術】バタークリーム類、フィリング類等の油中水乳化型クリームは、製菓、製パン等の食品分野で広く利用されている。この油中水乳化型クリームは、通常、バターやマーガリン等の油中水型乳化物、あるいは動植物油脂の硬化油脂を用いて作製された可塑性をもつショートニング類等の油脂製品と糖類および乳製品または他の果実類等の風味素材を混合し、ホイップ工程を経て含気され、最終的に外層が油脂、内層が水分および糖を含む乳化形態である油中水型乳化物であるクリームとなる。これらの油中水乳化型クリームは、主にケーキのトッピングクリーム、菓子パンのセンタークリーム、あるいは半生ケーキのセンタークリーム、シェルチョコレートのセンタークリーム等に用いられている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】これらの油中水乳化型クリームの特徴としては、外層が油脂であるため、高温での保型性および口中での口どけ感がその油脂の融解性

状にはほとんど依存することに特徴がある。しかし、最外層の油脂に融点の高い油脂を用いると高温での保型性は向上するが口どけが低下する。一方、融点の低い油脂を用いると高温での保型性は低下するが口どけは向上する。現状の高温保型性を有する油中水乳化型クリームの作製技術ではこのような用いる油脂の融点を高くして口どけを犠牲にしているのが現状である。

【0004】また、その他の高温保型性を向上させる技術として各種の乳化剤を用いる方法として、特公昭56-10014号公報、及び特開昭58-170432号公報に掲載されているものがある。しかし、これらに公報に掲載された方法は、25℃～30℃における十分な高温保型性を有しながら口どけや風味が良好な油中水型クリームに関する技術とはなっていない。

## 【0005】

## 【課題を解決するための手段】

1. 油脂30～70重量%、糖類10～50重量%，水分5～25重量%を含み、上昇融点が30℃以上のテンパリング型ハードバターを用いたチョコレートを5～70重量%含有する、ことを特徴とする高温保型性を有する油中水乳化型クリーム。

2. 油中水型乳化物とテンパリング処理を施したテンパリング型チョコレートを20～35℃で混合する、ことを特徴とする高温保型性を有する油中水乳化型クリームの製造方法。

3. 油中水型乳化物とシーディング処理を施したテンパリング型チョコレートを20～35℃で混合する、ことを特徴とする高温保型性を有する油中水乳化型クリームの製造方法。

4. 油中水型乳化物とテンパリング処理及びシーディング処理を施したテンパリング型チョコレートを20～35℃で混合する、ことを特徴とする油中水乳化型クリームの製造方法。

【0006】本発明者らは、このような現状に鑑み鋭意検討した結果、上昇融点が30℃以上のテンパリング型ハードバターを用いて作製したチョコレートを特定の製造方法にて配合してなる油中水乳化型クリームは、25℃～30℃の高温での保型性を十分に維持しながら口どけや風味が良好であることを見いだし、本発明を完成するに至った。

【0007】即ち、本発明は、油脂30～70重量%、糖類10～50重量%、水分5～25重量%を含み、上昇融点が30℃以上のテンパリング型ハードバターを用いたチョコレートを5～70重量%以上含有することを特徴とする、高温保型性を有する油中水乳化型クリームを提供するものである。更に、本発明の効果が飛躍的に得られる当該クリームの製造方法において、油中水型乳化物とテンパリング処理及び／またはシーディング処理を施したテンパリング型チョコレートを20～35℃で混合することを特徴とする上記油中水乳化型クリームの

製造方法を提供するものである。

【0008】以下、本発明について詳細に説明する。本発明の油中水乳化型クリームは、バター、マーガリン等に代表される外層が油脂、内層が水分である油中水型乳化物に、糖類、風味素材、および上昇融点が30℃以上のテンパリング型ハードバターを用いたチョコレートを5～70重量%配合して、かつ、ハイップ工程にて含気されて作製する。かかる油中水型乳化物としては、特に限定されないが、バター、マーガリン類、ファットスプレッド類、または他の食用乳化油脂製品等を上げることが出来る。これらの油中水型乳化物としては、可塑性をもち、適度なハイップ能（ハイップすることで含気する性能）をもつことが必要とされる。

【0009】糖類としては、特に限定されないが、ブドウ糖、蔗糖、乳糖、麦芽糖、果糖、オリゴ糖、ソルビトール、水飴、およびそれらの液糖類あるいは還元糖類などを上げることが出来る。これらの糖類は、本発明のクリームを作製するときに直接配合しても、チョコレート由来に配合してもどちらでもかまわない。

【0010】風味素材としては、特に限定されないが、全脂粉乳、脱脂粉乳、無糖練乳、加糖練乳、生クリームなどの乳製品、あるいはいちごやオレンジなどのジャム、ブレザーブ、粉末乾燥品、果汁濃縮品等の果実素材、コーヒー粉末、コーヒー濃縮品、アーモンドペースト、ピーナッツペースト等を上げることが出来る。これらは本発明の油中水乳化型クリームの味付けとして使用される。これらの風味素材は、本発明のクリームを作製するときに直接配合しても、チョコレート由来に配合してもどちらでもかまわない。

【0011】用いられるテンパリング型チョコレートとしては、通常、テンパリング型ハードバターと呼ばれるカカオ脂あるいはテンパリング型カカオ代用脂を用いて作製されたテンパリング工程（別称、調温工程）といわれる工程が必要なチョコレートを用いる。このチョコレートは、テンパリング型チョコレートならば特にその配合に限定されることはなく、例えば、ビターチョコレート、スイートチョコレート、ミルクチョコレート、ホワイトチョコレート等を上げることが出来る。特にカカオ風味のない脱臭カカオ脂あるいはテンパリング型カカオ代用脂を用いて作製したホワイトチョコレートを用いると上述の風味素材を生かした本発明のクリームを作製することが出来る。

【0012】また、チョコレートに用いるテンパリング型のハードバターの上昇融点は30℃以上である必要がある。チョコレートに用いるハードバターの上昇融点が30℃未満であると、本発明のクリームの高温での保型性が十分に得られない。また、その他のチョコレート配合成分としては特に制限されることはなく、通常用いられるカカオマス、ココアパウダー、全脂粉乳、脱脂粉乳、砂糖、乳糖、レシチンの他、前述の糖類、風味素材

等を上げることが出来る。

【0013】以上の様に作製された本発明の油中水乳化型クリーム中の油脂としては、油中水型乳化物由来の乳脂あるいは硬化油脂等の動植物油脂、およびチョコレート由来の上昇融点が30℃以上のテンパリング型ハードバター等の油脂の総量が30～70重量%、更に好ましくは40～60重量%である。糖類としては、10～50重量%、更に好ましくは20～40重量%である。水分としては、5～25重量%、好ましくは10～25重量%である。本発明の油中水乳化型クリームは、上昇融点が30℃以上のテンパリング型ハードバターを用いたチョコレートを5～70重量%以上好ましくは20～50重量%含有し、かつ、それがテンパリング処理及び/またはシーディング処理を施したのち、20℃～35℃好ましくは、23℃～30℃で混合されることを特徴とする。

【0014】テンパリング処理及び/またはシーディング処理を施すことにより本発明のクリームの口どけおよび風味が経時に安定し、本発明の効果が最大限に発揮される。このような処理を施さずにテンパリング型チョコレートを特に20重量%以上配合した場合、経時にボソボソとした食感のクリームとなり、本発明の効果が十分に発揮されない。テンパリング型チョコレートを配合することによって得られる本発明の効果の要因としては、30℃付近の非常にシャープな融解性状を持つテンパリング型チョコレートの特性が考えられる。このようなシャープな融解性状をクリームに付与することで、25～30℃での十分な保型性を維持しながら良好な口どけと風味食感が得られるものと考えられる。

【0015】

【作用】以上のような、配合および製造方法による本発明の油中乳化型クリームは、25～30℃の高温での保型性が著しく向上するのもかかわらず、口どけおよび風味食感が良好であるため、幅広い製菓、製パン分野で利用できる。また、その中でも特に、本発明の効果を発揮できる分野として、高温までの保型性が必要な常温流通されている和洋菓子、半生ケーキ、チョコレート被覆製品等に使用されるクリームに利用できる。また、本発明のクリームはそれ自体が今までの油中水乳化型クリームに比べて著しい高温保型性を持つため、これらの商品の成型の自由度が広がること大である。

【0016】

【実施例】以下に実施例および比較例を示して本発明の効果をより一層明確にするが、本発明は以下の例示のみに限定されるものではない。なお、以下に示す%および部は重量基準を意味する。

【0017】・チョコレートの調製例

常法に従って表1の配合のチョコレート4種類を作製した。

【表1】

	チョコレート1	チョコレート2	チョコレート3	チョコレート4
カカオマス			5	4
全脂粉乳	8 3	8 0	2 1	2 0
脱脂粉乳				3
砂糖	1 7	1 7	3 1	3 8
乳糖	1 7	2 0		
レシチン	0.4	0.4	0.5	0.4
香料		0.1	0.8	0.5
テンパリング型 カカオ脂 (上昇融点33.5℃)			4 2	
テンパリング型 バター (上昇融点33.5℃)	8 3			
テンパリング型 バター (上昇融点38.0℃)				4 0
テンパリング型 バター (上昇融点29.0℃)		3 3		

## 【0018】・油中水乳化型クリームの作製例

油中水型乳化物と糖類および風味原料を縦型ミキサー中に混合し、比重が0.5になるまでホイップした。次に、この油中水型乳化物に表3で示した製造条件にてチ

ョコレートを混合し、比重が0.6になるまでホイップして油中水乳化型クリームを作製した。実施例1～4、比較例1～4の配合を表2に示す。

【表2】

		配 合							
		実施例1	比較例1	実施例2	比較例2	実施例3	比較例3	実施例4	比較例4
油 中 乳 水 化 型 物	バター					4 5 部	4 5 部		
	マーガリン	5 0 部	5 0 部	4 0 部	4 0 部			3 5 部	3 5 部
液 類	水飴			5	5				
	液糖			1 0	1 0	1 5	1 5	5	5
風 味 添 加 物	液状マルトース	8	8			8	8	5	5
	ソルビトール	7	7					5	5
チ ・ コ レ ー ト	いちごジャム	5	5						
	コーヒー業務液					2	2		
チ ・ コ レ ー ト	マロンベースト			5	5				
	チョコレート1	3 0	—	4 0					
	チョコレート2				4 0				
	チョコレート3					3 0	3 0		
チ ・ コ レ ー ト	チョコレート4							5 0	5 0

## 【0019】表3に各実施例および比較例に使用したチョコレート配合量およびそのチョコレートに使用したテンパリング型ハードバターの上昇融点、チョコレート配

合時の製造条件、および作製した油中水乳化型クリームの油脂含量、糖類含量、水分含量を示す。

【表3】

		実施例1	比較例1	実施例2	比較例2	実施例3	比較例3	実施例4	比較例4
配合したチョコレートの配合量(%)	30	0	40	40	30	80	50	50	50
配合したチョコレート中の ハードバターの上昇融点(℃)	33.5	—	33.5	28.0	33.5	33.5	36.0	36.0	36.0
製造条件	テンパリングの有無	有り	—	有り	有り	有り	なし	有り	有り
	チョコレート混合温度(℃)	25	—	25	25	25	25	25	38
油脂含有量(%)	51	58	46	48	50	50	48	48	48
糖類含有量(%)	25	20	28	29	27	27	27	27	27
水分含有量(%)	16	21	13	13	15	15	10	10	10

【0020】表2及び表3で得られた実施例1～4、及び比較例1～4の油中水乳化型クリームを用いて以下の評価を行った。得られた結果を表4に示す。

①口どけ・風味食感評価

得られた油中水乳化型クリームの口どけ、風味食感評価を専門パネラー20人で行い、5点評価からその平均点を求めた。

②保型性

得られた油中水乳化型クリームを円筒型に成型し、20℃12時間、28℃12時間と、20℃12時間、30

℃12時間のサイクル試験を行い、各サイクル被爆条件での5サイクル後の保型性を見た。

(評価のポイント)

— 型くずれ全くなし

— わずかに型が崩れている

± 円筒のかどうが丸くなっている

+ 全体が変形している

++ 型が完全に崩れている

【表4】

		実施例1	比較例1	実施例2	比較例2	実施例3	比較例3	実施例4	比較例4
①口どけ・風味食感評価	口どけ 風味・食感	5	5	4	4	5	2	4	2
②保型性	28℃サイクル	—	++	—	+	—	+	—	+
	30℃サイクル	—	++	—	++	—	++	—	+

【0021】実施例1および比較例1から、テンパリング型チョコレートを配合することで、口どけ、風味食感を維持しながら、高温での保型性が向上することがわかる。実施例2および比較例2から配合するチョコレートに用いるテンパリング型ハードバターの上昇融点が30℃以上ないと高温保型性を有しないことがわかる。実施例3および比較例3から、クリームの口どけ、風味食感を維持するのにチョコレート配合時にテンパリング工程が必要なことがわかる。実施例4および比較例4から、良好な口どけ、風味食感及び高温保型性を有するように

するためには、チョコレート混合時の温度は35℃以下にする必要があることがわかる。

【0022】

【発明の効果】本発明の特定の配合と製造方法により得られる本発明の油中水乳化型クリームは、良好な口どけとみずみずしい風味を維持しながら、高温での保型性が良好であるために、様々な商品に利用することができ、製菓、製パンをはじめ、クリームを利用した食品に新たな特徴をもたらすものである。